



## L'hirondelle de fenêtre – bâisseur et oiseau de l'année 2010

L'Association Suisse pour la Protection des Oiseaux ASPO/ BirdLife\* a désigné l'oiseau de l'année 2010 - l'hirondelle de fenêtre.

On reconnaît facilement l'oiseau de l'année à son vol et grâce à son croupion remarquablement blanc par rapport à toutes les autres hirondelles! Le blanc farineux/pur des parties inférieures a donné son nom à l'hirondelle. Sa queue est à peine esquissée et se distingue par sa forme typiquement échancrée. Mâles et femelles se ressemblent tellement qu'il est difficile de les distinguer les uns des autres.

L'aire de vie de l'hirondelle de fenêtre s'étend sur la quasi-totalité de toute l'Europe et partiellement en Asie. Les hirondelles de fenêtre sont des oiseaux migrateurs remarquables. Fin avril, elles reviennent en Europe et en général en à leurs anciens sites de couvain. Entre août et octobre elles quittent leurs territoires de reproduction et hivernent en Afrique du nord et du sud.

Joyeux chanteurs, les oiseaux chassent avant tout des moustiques, mouches et pucerons à une altitude de 20 m en moyenne. Quatre jeunes hirondelles consomment quelque 150'000 insectes pendant leur couvain. Si un oiseau de proie les chasse, elles peuvent atteindre une vitesse

de jusqu'à 75 km/h. L'hirondelle ne se tient à terre que pour collecter du matériau pour bâtir son nid.

Ce petit oiseau d'à peine 13 cm de longueur est un bâtisseur génial. Pour construire leurs nids typiques hémisphériques elles



ont besoin d'argile humide que les oiseaux trouvent dans des bourbiers ou sur des plages d'eau. Elles mélangent l'argile humide avec leur salive pour confectionner des boulettes qu'elles collent ensemble pour former un nid (un nid est composé d'environ 700 – 1500 boules).

En quelques jours le nouvel habitat est ainsi bâti. Car déjà à la mi-mai la femelle pond 4–5 œufs qu'elles couvent durant 14 – 16 jours. Après environ 22 jours les oisillons quittent déjà leur nid. Le plus souvent une seconde

nichée est généralement entreprise à la mi-juillet.

Au début, les petits mangeurs d'insectes nichaient sur les parois de rocher abruptes jusqu'à la limite supérieure des forêts. Au col de la Furka, des nicheurs en colonie ont bâti à une altitude de 2400 m. On trouve aujourd'hui leurs nids dans des villages et villes (même à Londres) sur des points crépis sous les avant-toits des bâtiments. On trouve encore partiellement leurs nids en glaise dans des carrières désaffectées au Tessin.

Dans les années cinquante on trouvait encore souvent en Suisse de grandes colonies d'hirondelles de fenêtre. Aujourd'hui elles sont devenues rares dans les villes, car leurs nids n'adhèrent pas aux surfaces de façades modernes en verres et lisses. S'y ajoute le manque de localités ouvertes et non bétonnées où les hirondelles pourraient collecter les matériaux nécessaires à la construction de leurs nids. Les hirondelles nichent volontiers aussi dans des «maisons préfabriquées» artificielles ou retournent à leur ancien nid comme l'année précédente!

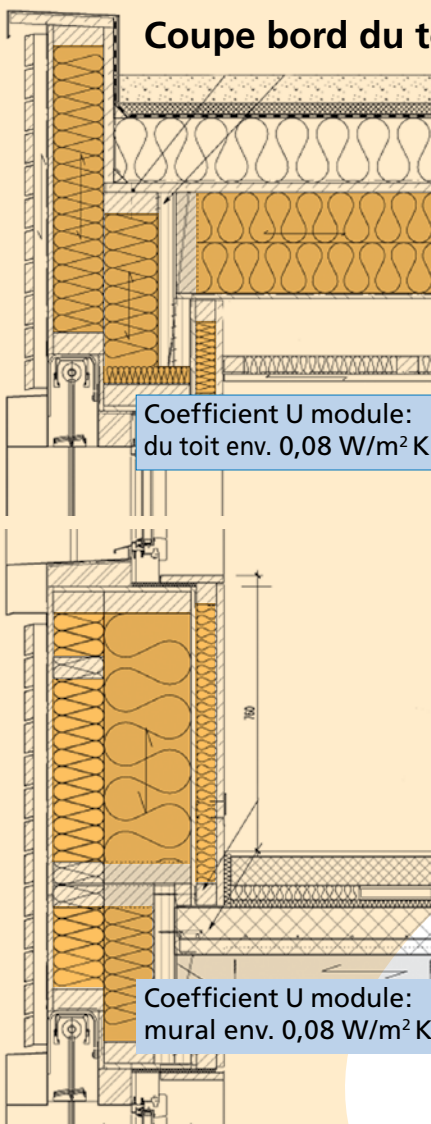
\*L'Association faïtière Suisse pour la Protection de la Nature et des Oiseaux compte environ 60'000 membres (monde: environ 2,5 mios) et est active dans près de 90 pays.

# Un nouveau «nichoir», isolé avec SAGLAN et exécuté MINERGIE-P-ECO pour la Station ornithologique de Sempach.

La Station ornithologique suisse de Sempach – qui ne la connaît pas, cette Institution inédite qui s’engage avec conviction pour le monde des oiseaux indigènes. La Fondation d’utilité publique prospecte, protège et informe depuis 1924 sur les oiseaux et leur monde. Environ 90 collaborateurs et plus de 1500 volontaires œuvrent pour la Station ornithologique. Les problèmes d’espace et la consommation d’énergie du bâtiment construit en 1954 ont incité la fondation à en construire un neuf qui réponde aux exigences écologiques et énergétiques maximales d’aujourd’hui.



En tant qu’organisation de protection de la nature, il était clair dès le début que le nouveau bâtiment devait être exemplaire en termes d’écologie et de développement durable. Le nouveau bâtiment de recherche et de service de la Station ornithologique est le premier bâtiment administratif construit en Suisse centrale selon la norme Minergie-P-Eco en bois. Le complexe immobilier formant un L abrite outre les bureaux et locaux de séminaire, une bibliothèque, des archives et magasins, un laboratoire ainsi qu’une cafétéria au rez-de-chaussée. La Station ornithologique accueille chaque année plus de 10’000 visiteurs. Sur une surface de parcelle de 5200 m<sup>2</sup>. Les visiteurs intéressés peuvent se réjouir pas seulement du monde des oiseaux mais aussi du bâtiment rouge abritant les nids.



## Coupe bord du toit / linteau de fenêtre

Coefficient U module:  
du toit env. 0,08 W/m<sup>2</sup> K

Coefficient U module:  
mural env. 0,08 W/m<sup>2</sup> K

### Structure du toit

Substrat  
Drainage  
Etanchéification  
Isolation en pente 80 – 180 mm  
Etanchéification  
Pann. à trois couches, 27 mm  
Nervure C24, 80/280, insérant SAGLAN SR 22, 180 mm  
Panneau OSB, 15 mm  
Pare-vapeur  
Lattage 50 / 60 mm, suspendu  
Isolation  
Non-tissé  
Plafond acoustique, 20 mm

### Structure du mur

Voligeage sciage visible, traité  
Lattage ventilé  
Papier coupe-vent  
Panneau en fibres de bois  
Lattage transversal, insérant SAGLAN SR 22, 140 mm  
Constr. en pans de bois, insérant SAGLAN SR 22, 240 mm  
Panneau OSB, 15 mm  
Pare-vapeur  
Lattage 55/60 mm, insérant SAGLAN SB 22, 50 mm  
Panneau à trois couches, 20 mm

## Construction en bois de haut de gamme

Le système de construction en bois pour de grands locaux et peu de montants (trame des piliers 6,0 m x 7,0 m) permet un aménagement intérieur très flexible grâce aux parois intérieures en bois non porteuses. Les planchers mixtes bois-béton (HBV) d’une portée max. de 7 m reposent à l’intérieur du nouveau bâtiment sur des solives en acier qui reposent elles aussi sur des poteaux en acier remplis de béton.

Les murs extérieurs sont une construction en cadre intégrant des supports en planches laminées et un parement bilatéral. Le plafond repose au droit des murs extérieurs sur des sommiers spéciaux composés de panneaux contreplaqués à plis qui sont incorporés aux éléments de paroi. Une installation photovoltaïque d’une puissance d’environ 20 kWp est montée sur la terrasse. Une enveloppe du bâtiment superisolante et étanche à l’air ainsi qu’une installation intérieure efficace et écono-économi-que ont permis de répondre aux attentes considérables du maître de l’ouvrage en termes de consommation aussi basse que possible d’énergie.



## Éléments en bois préfabriqués à l'usine



### Élément de paroi rempli de matériau isolant SAGLAN SR 22

Au premier plan la paroi est doublée d'un panneau isolant en fibres de bois par ex. Agepan DWD. Les panneaux SAGLAN SR 22 se laissent idéalement isoler par bourrage, car ils sont légers, faciles à débiter à dimension et à enfoncer.

## Montage



### Le montage avec des éléments de paroi préfabriqués

Le gros œuvre a été élevé en quatre semaines seulement sur le nouveau site. Les panneaux OSB sont collés étanches à l'air et leur étanchéité mesurée ultérieurement a révélé d'excellentes valeurs. Le lattage d'installation, l'isolation de 50 mm de SAGLAN SB 22 insérée et les panneaux triplex stratifiés n'ont été mis en place qu'une fois le gros œuvre terminé.

## La Station ornithologique en chiffres

Dimensions du bâtiment: 56,9 x 39,9 m x 10,8 m

Mètres cubes (SIA 416): 19468 m<sup>3</sup>

Surface utile: env. 3350 m<sup>2</sup>

Surface de la parcelle: 5202 m<sup>2</sup>

Matériaux de construction:

500 m<sup>3</sup> bois (forêt suisse, env. 90 min. temps de repousse)

400 m<sup>3</sup> béton (dont 200 m<sup>3</sup> béton recyclé)

250 t d'acier, 22 t poutre métallique

Coût global: 16,2 mios.

Coût suppl. avec Minergie-P-Eco: env. 15 %

Prix par m<sup>3</sup> (SIA 116): 610.- CHF / m<sup>3</sup>

Système de chauffage:

Chauffage à copeaux de bois

Indice de dépense d'énergie chaleur: 22,5 kWh/m<sup>2</sup>a

## La laine de verre SAGLAN - Un matériau isolant parfait en termes écologiques.

Les matériaux de construction utilisés dans les bâtiments Minergie P-Eco doivent présenter un faible impact polluant lors de leur fabrication et mise en œuvre. Avec le matériau isolant naturel en laine de verre SAGLAN tous les aspects écologiques sont satisfaits.

Selon les facteurs de charge de l'environnement FCE (CH-Office fédéral des constructions et de la logistique OFCL) SAGLAN fait très bonne figure comparé avec d'autres matériaux isolants. Les modules isolés SAGLAN atteignent d'excellents coefficients U, car le matériau isolant et les coefficients sont excellents et la mise en œuvre très simple. La production à base de sable de quartz naturel, de parts de verre de recyclage ainsi que la faible énergie grise nécessaire à la production et les trajets de transport courts ont en outre une effet très positif sur le résultat.

## Zone réception et bureaux



L'aménagement flexible des bureaux, le climat ambiant sain ainsi que le design expressif de la réalisation sont exaltants.

## Façade Nord et Est

Le nouveau bâtiment en L avec la cour intérieure et le biotope.



Qualité de construction, durabilité, efficacité énergétique et architecture progressive distinguent particulièrement la nouvelle Station ornithologique.

Architecture  
**W & R Leuenberger Architekten AG**  
CH - 6244 Nebikon

Ingénieur du bois  
**Pirmin Jung**  
CH - 6026 Rain

Construction en bois  
**Hecht Holzbau AG**  
CH - 6210 Sursee

Montage du plancher en bois  
**Tschopp Holzbau AG**  
CH - 6280 Hochdorf

## Nouveau: SAGLAN 032 Light

notre poids plume  
doté d'un excellent coefficient  $\lambda$  de **0,032 W/mK**



## Panneaux de façade SAGLAN 032 Light

Nos panneaux de façade SAGLAN 032 Light sont des poids plume et figurent tout de même dans la liste des produits de pointe avec un coefficient lambda de 0.32 W/mK. Nous marquons l'avantage écologique, car moins de poids est synonyme de moins de matières premières et de moins d'énergie de fabrication. Et dans la logistique nous sommes

aussi en tête car étant le fabricant suisse de laine de verre situé le plus centralement nous économisons de ce fait aussi du poids de transport. SAGLAN 032 Light – nos nouveaux panneaux de façade plus performants et plus légers sont disponibles dans les épaisseurs 60 - 260 mm, avec et sans non-tissé.

## Nouveau: SAGEX Zebra



Excellent coefficient  $\lambda$  **0.030 W/mK**  
Dans le secteur pann. isolants de façade EPS

## Panneaux de façade SAGEX Zebra

SAGEX Zebra, notre nouveau panneau de façade est un panneau EPS isolant élastifié de bout en bout et doté actuellement du meilleur coefficient lambda de 0.30 W/mK! Grâce à la surface blanche, un ombrage sur le chantier est superflu. Le polystyrène noir est soudé avec le blanc et choisi de telle sorte que le pourcentage de perméabilité au rayonnement est réduit et la conductivité ther-

mique optimisée. La mise en œuvre est également aussi simple que celle des panneaux de façade EPS conventionnels. Les panneaux isolants SAGER AG Zebra sont fabriqués chez nous à Dürrenäsch et ne sont disponibles qu'auprès d'opérateurs système ITEC suisses autorisés. SAGEX Zebra – le nouveau produit de pointe de SAGER!

Sager SA  
CH-5724 Dürrenäsch  
[www.sager.ch](http://www.sager.ch)

Tél. +41 62 767 87 87  
Fax +41 62 767 87 80  
[verkauf@sager.ch](mailto:verkauf@sager.ch)

Contact:  
Stephan Büttler  
[st.butler@sager.ch](mailto:st.butler@sager.ch)

isoler mieux, tout simplement

 **SAGER**